

سیستم نوروپتیدی بی و دبلیو (B/W): مروری بر بیست سال پژوهش

کیما مهدوی (DVM)^{۱*}، مرتضی زنده دل (Ph.D)^۱

۱- گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

کیما مهدوی: k.mahdavi@ut.ac.ir

چکیده

هدف: شناسایی نوروپتیدها و بررسی ابعاد اثرگذاری آنها در راستای درک مکانیسم‌های مختلف بدن از اهمیت وافری برخوردار است. در طول سالیان گذشته مطالعات گسترده‌ای پیرامون نقش سیستم نوروپتیدی بی و دبلیو (B/W) در فرآیندهای فیزیولوژیکی مختلف صورت گرفته است. از این رو در مطالعه حاضر، با مروری بر پژوهش‌های گذشته به بررسی ساختار، پراکنش و عملکردهای فیزیولوژیکی نوروپتید B و W می‌پردازیم.

روش جستجو: در این راستا، مقالات مرتبط با سیستم نوروپتیدی B/W و عملکردهای فیزیولوژیک آن با استفاده از جستجوی کلیدواژه‌های مناسب در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر شناسایی شده و جهت دستیابی به مطالعات بیشتر فهرست منابع این مقالات نیز بررسی شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج حاصل از مطالعات گذشته، علی‌رغم شباهت‌های ساختاری و پراکنش نوروپتید B و W، تفاوت‌هایی در نقش‌های فیزیولوژیکی آنها وجود دارد. به نظر می‌رسد سیستم نوروپتیدی B/W نقش مهمی در تنظیم اخذ غذا ایفا می‌کند اگر چه اثرگذاری نوروپتیدهای B و W در شرایط مختلف و با یکدیگر متفاوت بوده است. علاوه بر این نقش این سیستم در عملکردهای فیزیولوژیک دیگر همچون خواب، ریتم شبانه‌روزی، قلب و عروق، احساسات، غدد درون‌ریز و درد به اثبات رسیده است. تحقیقات بیان‌گر اهمیت نقش نوروپتید W و گیرنده NPB/W_1 در تنظیم عملکردهای ذکر شده، بوده است.

نتیجه‌گیری: مطالعه کنونی، نگاهی جامع به سیستم نوروپتیدی B/W، از ساختار تا عملکردهای فیزیولوژیک مختلف آن دارد و ضمن ارائه داده‌های حاصل از مطالعات پیشین، حلقه‌های مفقوده در مطالعه این سیستم را آشکار می‌سازد که می‌توان برای تعیین مسیر تحقیقات آینده از آن بهره برد.

واژه‌های کلیدی: نوروپتید B، نوروپتید W، اخذ غذا، پرندگان، پستانداران



The neuropeptide B/W system: a review on twenty years of research

Kimia Mahdavi (DVM)*¹, Morteza Zendehtdel (Ph.D)¹

1- Department of Basic Sciences, School of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran, Iran

Kimia Mahdavi: k.mahdavi@ut.ac.ir

Introduction: Identifying neuropeptides and understanding their effects are very important in order to understand different mechanisms of the body. Over the past years, there have been extensive studies on the role of neuropeptide B/W system in various physiological processes. Therefore, in the present study, we will investigate the structure, distribution and physiological functions of neuropeptide B and W by reviewing past researches.

Search Method: In this regard, articles related to the neuropeptide B and W system and its physiological functions were identified by searching appropriate keywords in reliable databases, and in order to obtain further studies, the reference list of these articles was also checked.

Results: Based on the results of past studies, despite the structural similarities and distribution of neuropeptides, there are differences in their physiological roles. It seems that the neuropeptide system plays an important role in regulating food intake, although the effects of neuropeptides have been different from each other. In addition, the role of this system in other physiological functions such as sleep, circadian rhythm, cardiovascular system, emotions, endocrine glands and pain has been proven. Research has shown the importance of the role of neuropeptide W and NPB/W1 receptor in regulating the mentioned functions.

Conclusion: The current study has a comprehensive look at the neuropeptide B and W system, from its structure to its various physiological functions, and while presenting data from previous studies, it reveals the missing links in the study of this system, which can be used to determine the direction of future research.

Keywords: Neuropeptide B, Neuropeptide W, Food Intake, Birds, Mammals

